

APLICAÇÃO DE UM PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO NOS REQUISITOS EM UM DESENVOLVIMENTO DISTRIBUÍDO ÁGIL

SANTOS, Gláucia Schnoeller dos; RICARTE, Ivan Luiz Marques

Faculdade de Tecnologia – Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Limeira, SP
glauca.santos@pos.ft.unicamp.br, ricarte@ft.unicamp.br

RESUMO - Há crescente interesse para a aplicação da metodologia ágil no desenvolvimento distribuído de *software*. Uma das metodologias aplicadas é a *Extreme Programming* (XP). Embora algumas adaptações da XP tenham sido propostas na literatura, esse cenário de desenvolvimento pode ocasionar riscos na engenharia de requisitos. Como proposta para mitigar riscos na comunicação dos requisitos, inerente de problemas semânticos, um processo de aquisição de conhecimento processual é apresentado. Para sua avaliação, um estudo de caso foi conduzido por especialistas em análise e desenvolvimento de sistemas. Os dados dessa aplicação foram interpretados pela técnica de análise temática.

Palavras-chave: *Extreme Programming*; Desenvolvimento Distribuído de *Software*; Engenharia de Requisitos; Aquisição de Conhecimento.

INTRODUÇÃO

Combinar a *Extreme Programming* (XP) com o desenvolvimento distribuído de *software* pode ser interessante, visto que a aplicação da metodologia ágil em um cenário distribuído pode alcançar vantagens de flexibilidade e economia de custos no projeto (GANESH; THANGASAMY, 2011). A XP é uma metodologia ágil que visa implantar qualidade no desenvolvimento do sistema e acompanhar mudanças de requisitos, atendendo as oportunidades do negócio (SADIQ; HASSAN, 2014). Em alguns estudos, como de Hildenbrand et al. (2008), mostra que a XP pode ser viável para o contexto distribuído. O desenvolvimento distribuído tornou-se amplamente difundido e com grande aceitação, devido ao fato de apresentar benefícios como: redução de custo no desenvolvimento, desenvolvedores qualificados e o compartilhamento das melhores práticas (ÅGERFALK et al., 2008).

Apesar da aplicação da XP no cenário distribuído apresentar vantagens, essa adaptação pode evidenciar riscos na engenharia de requisitos (SHRIVASTAVA; RATHOD, 2014). Devido a problemas semânticos, provoca riscos na comunicação dos requisitos do sistema.

Este trabalho contribui com a aplicação de um processo de aquisição de conhecimento processual, o qual é proposto por Vasques et al. (2016), para a mitigação de riscos nos requisitos da XP em um desenvolvimento distribuído. A questão de pesquisa definida para o estudo foi: Como o processo de aquisição de conhecimento pode contribuir para mitigar riscos na comunicação dos requisitos entre a equipe da metodologia XP em um desenvolvimento distribuído de *software*?

METODOLOGIA

Objetivando atender ao problema do estudo, foi realizado um estudo de caso por três especialistas da área de análise e desenvolvimento de sistemas. Para tanto, um sistema comercial foi desenvolvido com a XP e a equipe distribuída geograficamente. Este estudo teve a duração de um mês. Foram aplicados questionários aos participantes e os dados recolhidos foram avaliados pela técnica de análise temática. O projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com número: 55040316.9.0000.5404.

RESULTADOS

Uma revisão de literatura foi realizada para identificar os possíveis riscos na engenharia de requisitos com a XP no desenvolvimento distribuído de *software*. Como mostrado no mapeamento da Figura 1, a prática de jogo do planejamento da XP (em que coordena a elicitação, validação e negociação dos requisitos), quando aplicada no desenvolvimento distribuído, enfrenta diferenças nas distâncias geográficas, fusos horários e culturais. Esses desafios ocasionam riscos na comunicação desses requisitos.

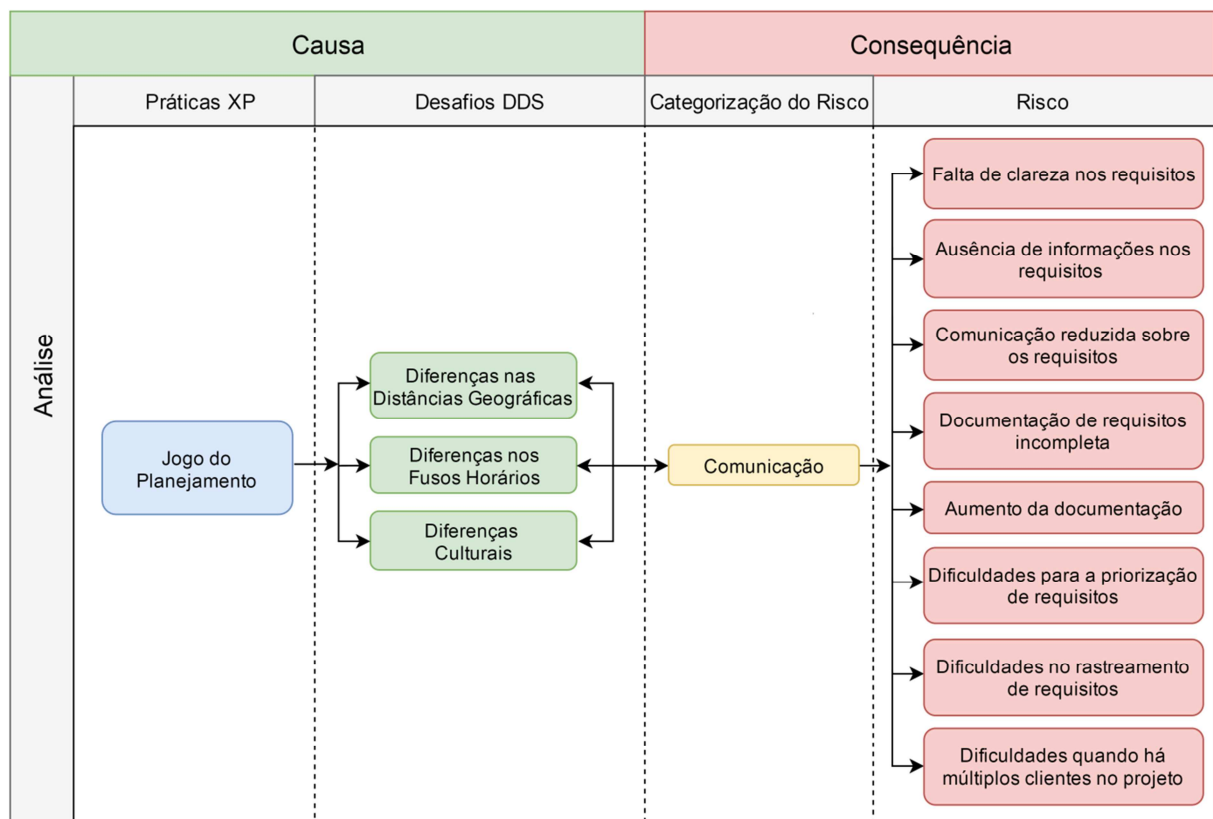


Figura X – Riscos na Engenharia de Requisitos na XP no DDS.

Fonte: Autor

A aplicação das regras do processo de aquisição de conhecimento apresentado por Vasques et al. (2016), gerou a estruturação e a modelagem semântica do conhecimento extraído das histórias do usuário. Os resultados identificados foram significativos para a comunicação entre a equipe e o especialista do negócio.

CONCLUSÕES

Podemos concluir que a aplicação do processo permitiu explicitar conhecimento tácito e facilitou o gerenciamento de riscos na comunicação dos requisitos com a equipe XP distribuída geograficamente.

REFERÊNCIAS

- ÅGERFALK, P. J.; FITZGERALD, B.; HOLMSTRÖM OLSSON, H.; CONCHÚIR, E. Ó. Benefits of Global Software Development: The Known and Unknown. In: **Making Globally Distributed Software Development a Success Story**. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2008. p. 1–9.
- GANESH, N.; THANGASAMY, S. Issues identified in the software process due to barriers found during eliciting requirements on agile software projects: Insights from India. **International Journal of Computer Applications**, v. 16, n. 5, p. 7–12, 28 fev. 2011. Disponível em: <<http://www.ijcaonline.org/volume16/number5/pxc3872713.pdf>>.
- HILDENBRAND, T.; GEISSER, M.; KUDE, T.; BRUCH, D.; ACKER, T. Agile Methodologies for Distributed Collaborative Development of Enterprise Applications. In: International Conference on Complex, Intelligent and Software Intensive Systems, **Anais...IEEE**, 2008. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=4606732>>.
- SADIQ, M.; HASSAN, T. An extended adaptive software development process model. In: International Conference on Issues and Challenges in Intelligent Computing Techniques (ICICT), 305, **Anais...IEEE**, fev. 2014. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=6781341>>.
- SHRIVASTAVA, S. V.; RATHOD, U. Risks in Distributed Agile Development: A Review. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 133, p. 417–424, maio 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814031188>>.
- VASQUES, D. G.; ZAMBON, A. C.; BAIOCO, G. B.; MARTINS, P. S. An Approach to Knowledge Acquisition Based on Verbal Semantics. In: Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), **Anais...IEEE**, jan. 2016. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=7427700>>.